

zacji celów zapisanych w reformie systemu oświatowego określonych jako humanizacja przedmiotów przyrodniczych oraz międzyprzedmiotowa (interdyscyplinarna) i wielop przedmiotowa (multidyscyplinarna) integracja.

Słowa kluczowe: historia filozofii przyrody, historia nauki, filozofia nauki, filozofia przyrody.

Key words: history of philosophy of nature, history of science, philosophy of science, philosophy of nature.

MICHAŁ TEMP CZYK

FILOZOFIA PRZYRODY A ONTOLOGIA

Filozofia przyrody może być przydatna wielu grupom zawodowym, przede wszystkim przedstawicielom nauk przyrodniczych, studentom i nauczycielom, ja jednak chciałbym powiedzieć o jej znaczeniu dla samej filozofii, tej najbardziej ogólnej i podstawowej, zwłaszcza ontologii. W klasycznej filozofii ontologia była uważana za najważniejszy dział filozofii, natomiast obecnie filozofowie rzadko wierzą w jej poznawcze możliwości, poświęcając swoją uwagę analizie języka i poznania, społecznym i historycznym uwarunkowaniom wszelkiej wiedzy itp. Z tego powodu najważniejsze koncepcje ontologiczne powstały w przeszłości, gdy ludzie wiedzieli o świecie materii, jego budowie i własnościach znacznie mniej niż obecnie, a filozoficzny obraz świata dopasowywali do swojej wiedzy. W ostatnich stu latach nauka odkryła nowe, nieprzeczuwane cechy materii, które nie pasują do dawnych systemów filozoficznych i w rezultacie nie są odpowiednio głęboko opracowane filozoficznie. Mówiąc krótko: to, co proponuje w tej dziedzinie filozofia, nie wystarczy do zrozumienia świata coraz lepiej poznawanego przez naukę, ponieważ w pojęciowej strukturze jej tradycyjnych systemów nie można zadowalająco dokładnie wyrazić wielu poznanych naukowo własności świata materii. W tej sytuacji, chcąc stworzyć filozofię zdolną wyrazić bogactwo wiedzy naukowej, należy rozwijać ontologię, starając się opracować w niej pojęcia dopasowane do tego, co o świecie mówi nauka. Zadanie to można wykonać, jeżeli wystarczająco dobrze rozumie się filozoficzne implikacje nauk przyrodniczych, ponieważ potoczny obraz świata i dopasowany do niego język nie wystarczą.

Prof. dr hab. MICHAŁ TEMP CZYK – Zakład Filozofii Przyrody w Instytucie Filozofii UMK w Toruniu; adres do korespondencji: Fosa Staromiejska 1a, 87-100 Toruń; e-mail: tempczyk@ped.uni.torun.pl

Podsumowując te wstępne uwagi, można stwierdzić, że przed myślicielami twórczo rozwijającymi ontologię stoi zadanie stworzenia systemu dopasowanego do współczesnego stanu nauki. W tym miejscu pojawia się pytanie: kto mógłby wykonać to zadanie? Musiałaby to być osoba jednocześnie dobrze znająca naukowy obraz świata oraz dorobek filozofii w dziedzinie ontologii. Na pierwszy rzut oka może się wydawać, że osób takich jest wiele, zarówno po stronie filozofii jak i nauki, ponieważ wielu filozofów interesuje się naukami przyrodniczymi, a wielu uczonych ma zainteresowania i bogatą wiedzę filozoficzną. Trudność polega, moim zdaniem, na czym innym niż posiadanie odpowiedniej wiedzy, zwłaszcza gdy mowa o filozoficznie wykształconych przyrodnikach, którzy mogą bez kłopotu czytać filozoficzne traktaty przeszłości, pisane przeważnie dla szerokiego kręgu czytelników. Jednakże lektura filozoficznych prac wybitnych uczonych nie napawa optymizmem, nawet wtedy, gdy tak jak wybitny fizyk C. F. von Weizsäcker mają gruntowne wykształcenie filozoficzne. Uczeń ci nie rozumieją głębi i rozległości podstawowych pytań ontologicznych, dlatego ich prace są przeważnie filozoficznie naiwne. Nawiasem mówiąc, większość filozofujących fizyków, kosmologów, biologów itp., a jest ich wielu, bo filozofowanie jest modne w tych kręgach, zna filozofię bardzo pobieżnie i selektywnie, dlatego ich prace niewiele dają filozofom. W tej sytuacji przyjrzyjmy się drugiej stronie, czyli filozofom.

Są oni w sytuacji jeszcze trudniejszej, ponieważ najciekawsze i istotnie nowe własności materii są badane w najtrudniejszych działach kosmologii i fizyki, takich jak teoria inflacyjna, mechanika kwantowa, teoria cząstek elementarnych lub ogólna teoria względności. Podstawowe filozoficzne i interpretacyjne problemy tych nauk są rzadko dobrze rozumiane przez pracujących w nich badaczy, dlatego filozof starający się je zrozumieć i opracować stawia sobie zadanie prawie niewykonalne, ponieważ powinien poznać subtelne szczegóły teorii bardzo abstrakcyjnych, takie jak nierówności Bella lub własności pól kwantowych, które były źródłem rozwoju Wszechświata bezpośrednio po wielkim wybuchu. Filozofowi doskonale wykształconemu w historii filozofii trudno byłoby poświęcić wiele lat na zgłębianie tych ważnych filozoficznie działów nauk przyrodniczych, tym bardziej, że nauki te są obecnie dalekie od stanu dojrzałości i ciągle pojawiają się w nich nowe, istotne pytania. Z tego powodu nie może on zwykle wyjść poza ogólne stwierdzenia i pokazywanie problemów, które powinny być badane przez filozofów. Przykładem takiego filozofa jest dla mnie W. Stróżewski, autor wydanej ostatnio *Ontologii*. Kilka razy wspomina w swojej monografii o filozoficznych problemach mechaniki kwantowej, wskazując na zawarte w nich nowe perspektywy badawcze, lecz dotychczasowy stan tych badań daleki jest od klarowności i głębi klasycznych propozycji ontologicznych, co wyraźnie widać we wspomnianej pracy. Czy może mu pomóc ktoś lepiej znający naukę, lecz wykształcony filozoficznie? Moim zdaniem stworzenie pomostu między podstawowymi naukami przyrodniczymi a ogólnymi badaniami ontologicznymi jest zadaniem filozofów nauki.

Filozof nauki znajduje się pośrodku między aktywnie pracującym przyrodnikiem i ontologiem dobrze wyszkolonym w historii filozofii. Przeważnie studiował fizykę, chemię lub biologię i przy odpowiednim wysiłku może śledzić i rozumieć rozwój tej

nauki, a jednocześnie dobrze zna filozofię i rozumie istotę problemów filozoficznych. Jest to ważne, ponieważ większość przedstawicieli nauk przyrodniczych błędnie sądzi, że popularne gadanie o wynikach nauki jest już filozofią nauki, z czym filozof nie może się zgodzić. Od aktywnego uprawiania nauki do rozumienia jej filozoficznych podstaw jest daleka droga. Z tego powodu filozoficzna wartość wielu ciekawych popularnych książek, takich jak sławna *Krótką historia czasu* S. Hawkinga, jest prawie żadna. Tak pojmowane zadanie filozofa nauki polega na rzetelnym filozoficznie i zrozumiałym opracowaniu aktualnego stanu podstawowych nauk przyrodniczych. Wyniki jego pracy mogą się przydać wielu grupom czytelników: uczonym, studentom, nauczycielom, osobom zainteresowanym naukowym obrazem świata, lecz także samym filozofom, którzy chcieliby stworzyć filozofię dopasowaną do tego, co o świecie mówi nauka.

Pojawia się pytanie, czy pośrednicząca praca filozofa nauki jest konieczna dla twórczego rozwoju ontologii. W przeszłości myśliciele tacy jak Kartezjusz, Leibniz i Newton byli zarówno wybitnymi filozofami, jak i uczonymi. Ludzie o podobnych uniwersalnych zainteresowaniach i możliwościach twórczych działają także dzisiaj, lecz ich sytuacja jest inna ze względu na ogromny rozwój i specjalizację nauki. Obecnie nie ma matematyków, fizyków ani biologów twórczo pracujących w zakresie całej swojej dziedziny, a cóż dopiero mówić o możliwości wystarczająco dobrego poznania stanu wszystkich nauk przyrodniczych przy jednoczesnej pracy nad podstawowymi zagadnieniami filozofii. Z tego powodu dwustopniowa praca: nauka → filozofia nauki i filozofia nauki → ontologia wydaje się koniecznością, chyba że pojawi się geniusz w rodzaju nowoczesnego Leibniza, lecz nawet i on nie mógłby zastąpić wysiłku wielu badaczy szczegółowo opracowujących ważne zagadnienia. Szczegółowych, rzetelnych prac filozoficznych omawiających najważniejsze problemy filozoficzne mechaniki kwantowej, kosmologii, teorii cząstek elementarnych, biologii ewolucyjnej itp. napisano wiele i mogą one być materiałem dla opracowań ontologicznych o uniwersalnych ambicjach, takich jak dobrze znane systemy filozoficzne przeszłości atomistów, Platona, Arystotelesa, Kartezjusza, Leibniza itp. Prace takie są prowadzone, przykładem może być filozofia procesu A. N. Whiteheada, aktywnie rozwijana w wielu ośrodkach, jednak lektura tych dzieł prowadzi do wniosku, że na nowego Arystotelesa, ogarniającego cały obecny naukowy obraz świata, musimy jeszcze poczekać.

Na zakończenie chciałbym podać przykład dwóch dziedzin, w których zadanie dostosowywania do aktualnego stanu nauki jest efektywnie wykonywane z wielkim pożytkiem: epistemologii i teologii. Rozwój logiki, nauk komputerowych, neurobiologii, teorii sztucznej inteligencji i podobnych nauk, zaliczanych obecnie do szeroko rozumianej kogniistyki, uświadomił filozofom, że klasyczne zagadnienia epistemologii dotyczące mechanizmów i możliwości ludzkiego poznania stały się przedmiotem badań eksperymentalnych i żaden rozsądnie myślący filozof nie może pomijać wyników tych badań. W ciągu krótkiego czasu filozofowie pracujący nad tymi problemami nauczyli się na odpowiednim poziomie neurobiologii, teorii sieci neuronowych, teorii sztucznej inteligencji i innych dziedzin, o których jeszcze kilkadziesiąt

lat temu filozofowie wiedzieli bardzo mało lub które znajdowały się w początkowym, mało rozwiniętym stanie. Dzięki temu nowemu spojrzeniu na zagadnienia teorii poznania nastąpił w niej ogromny postęp, sformułowano nowe stanowiska, a stare pytania znalazły nowe rozwiązania. Podobny jakościowy skok może nastąpić w ontologii, chociaż dokładne zrozumienie abstrakcyjnych teorii przyrodniczych jest trudniejsze i konieczną, pożyteczną pracę przygotowawczą powinni wykonać filozofowie nauki.

Na teologii się nie znam, lecz kilka dni temu przeczytałem książkę teologa anglikańskiego A. Peacocke'a *Drogi od nauki do Boga*, zawierającą dobrze sprecyzowany i opracowany program stworzenia w pełni racjonalnej teologii dostosowanej do obecnego stanu nauk przyrodniczych, zwłaszcza do teorii ewolucji i kosmologii. Nie będę wyjaśniał szczegółów tego programu, chociaż niektóre z nich są szokujące z punktu widzenia tradycyjnej teologii, na przykład twierdzenie, że Bóg nie zna przyszłości, ponieważ jest ona nieokreślona, a wyniki procesów kwantowych może, podobnie jak fizycy, znać tylko z pewnym prawdopodobieństwem. Chodzi mi przede wszystkim o podkreślenie faktu, iż zadanie teologów jest znacznie trudniejsze od zadania filozofów, ponieważ o Bogu i przeżyciach religijnych najtrudniej jest mówić w sposób racjonalny, a jednak Peacocke potrafił połączyć naukę z teologią. Ponadto znaczna część książki Peacocke'a zawiera nowoczesny, spójny i ciekawy obraz Wszechświata jako rozwijającego się systemu systemów, który mógłby śmiało stać się wzorem dla podobnych rozważań filozoficznych. Nie potrafię ocenić, na ile wiarygodne i akceptowane są poglądy teologiczne autora, natomiast byłbym zadowolony, gdyby równie śmiało i kompetentne opracowania były dziełem filozofów nauki.

W krótkim wystąpieniu nie ma niestety czasu na omówienie tych cech materii, które wymagają opracowania filozoficznego. Można jedynie wymienić kilka ważnych wyników nauk przyrodniczych, których filozoficzne zrozumienie wymaga nowych pojęć i metod: komplementarność w mechanice kwantowej, zasada nieoznaczoności, nielokalność, dodatkowe wymiary przestrzeni fizycznej, zależność własności i przebiegu procesów od otoczenia i sposobu pomiaru, dynamika nieliniowa i własności emergentne, całościowy charakter Wszechświata itp. Zagadnienia te muszą być najpierw dobrze zrozumiane i opracowane przez filozofów przyrody, aby następnie stać się materiałem do konstrukcji ogólnych systemów ontologicznych. Na podstawie lektury *Ontologii* W. Stróżewskiego sądzę, że najważniejszym pytaniem ontologicznym, stojącym przed filozofami jest określenie sposobu istnienia obiektów, których istnienie i własności zależą od większej całości lub otoczenia. Nie były one w przeszłości przedmiotem poważnych badań filozoficznych, natomiast wyniki wielu nauk przyrodniczych prowadzą do wniosku, że taka jest właśnie natura otaczających nas układów materialnych, zwłaszcza organizmów żywych, lecz także układów kwantowych.

Słowa kluczowe: filozofia nauki, filozofia przyrody, ontologia.

Key words: philosophy of science, philosophy of nature, ontology.